

REC'D PCT/FR/01 05/07/2003

RECEIVED 05/07/2003



510382  
PCT/FR 03/01101

REC'D 07 JUL 2003  
WIPO POT

# BREVET D'INVENTION

## CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

### COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

26 MARS 2003  
Fait à Paris, le \_\_\_\_\_

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

#### DOCUMENT DE PRIORITÉ

PRÉSENTÉ OU TRANSMIS  
CONFORMÉMENT À LA  
RÈGLE 17.1.a) OU b)

**INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE**

**SIEGE**  
26 bis, rue de Saint Petersburg  
75800 PARIS cedex 08  
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04  
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23  
[www.inpi.fr](http://www.inpi.fr)

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 1/2

Remplir impérativement la 2ème page.

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

59 510 W / 190638

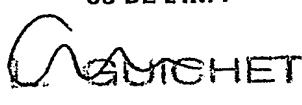
<p>REMISSÉ LE 12 AVRIL 2002</p> <p>DATE 75 INPI PARIS</p> <p>LIEU 0204604</p> <p>N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI</p> <p>DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI</p> <p>12 AVR. 2002</p>		<p>Cet imprimé est à remplir soigneusement et à renvoyer à l'INPI</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE</p> <p>CABINET FLECHNER 22 Avenue de Friedland 75008 PARIS</p>	
<p>Vos références pour ce dossier ( facultatif ) 55 066</p>			
<p>Confirmation d'un dépôt par télécopie <input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie</p>			
<p><b>2 NATURE DE LA DEMANDE</b></p>		<p>Cochez l'une des 4 cases suivantes</p>	
<p>Demande de brevet <input checked="" type="checkbox"/></p>		<p>Demande de brevet initiale ou demande de certificat d'utilité initiale</p>	
<p>Demande de certificat d'utilité <input type="checkbox"/></p>		<p>N° Date / /</p>	
<p>Demande divisionnaire <input type="checkbox"/></p>		<p>N° Date / /</p>	
<p>Transformation d'une demande de brevet européen Demande de brevet initiale <input type="checkbox"/></p>		<p>N° Date / /</p>	
<p><b>3 TITRE DE L'INVENTION</b> (200 caractères ou espaces maximum)</p> <p>TAMBOUR POUR INSTALLATION DE PRODUCTION D'UNE NAPPE NON-TISSEE, PROCEDE DE PRODUCTION D'UNE NAPPE NON-TISSEE ET NAPPE NON-TISSEE OBTENUE.</p>			
<p><b>4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE</b></p>		<p>Pays ou organisation Date / / / / N°</p> <p>Pays ou organisation Date / / / / N°</p> <p>Pays ou organisation Date / / / / N°</p> <p><input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé « Suite »</p>	
<p><b>5 DEMANDEUR</b></p>		<p><input type="checkbox"/> S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé « Suite »</p>	
<p>Nom ou dénomination sociale</p>		<p>RIETER PERFOJET</p>	
<p>Prénoms</p>			
<p>Forme juridique</p>		<p>Société Anonyme</p>	
<p>N° SIREN</p>		<p>3 . 0 . 8 . 7 . 1 . 7 . 9 . 4 . 1</p>	
<p>Code APE-NAF</p>		<p>2 . 9 . 5 . 6</p>	
<p>Adresse</p>	<p>ZA Pré-Millet</p>		
	<p>Rue 38330 MONTBONNOT</p>		
<p>Code postal et ville</p>			
<p>Pays</p>		<p>France</p>	
<p>Nationalité</p>		<p>Française</p>	
<p>N° de téléphone ( facultatif )</p>			
<p>N° de télécopie ( facultatif )</p>			
<p>Adresse électronique ( facultatif )</p>			

**BREVET D'INVENTION  
CERTIFICAT D'UTILITÉ**

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 2/2

REMISE DES PIÈCES	Réervé à l'INPI
DATE	12 AVRIL 2002
LIEU	75 INPI PARIS
N° D'ENREGISTREMENT	0204604
NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI	

DD 540 W / 1997C0

<b>6 MANDATAIRE</b>		
Nom		
Prénom		
Cabinet ou Société		CABINET FLECHNER
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel		
Adresse	Rue	22 Avenue de Friedland
	Code postal et ville	75008 PARIS
N° de téléphone (facultatif)		01 43 59 66 67
N° de télécopie (facultatif)		01 43 59 02 65
Adresse électronique (facultatif)		Cabinet-Flechner@wanadoo.fr
<b>7 INVENTEUR (S)</b>		
Les inventeurs sont les demandeurs		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <b>Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée</b>
<b>8 RAPPORT DE RECHERCHE</b>		<b>Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)</b>
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Paiement échelonné de la redevance		<b>Paiement en deux versements, uniquement pour les personnes physiques</b>
		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
<b>9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES</b>		<b>Uniquement pour les personnes physiques</b> <input type="checkbox"/> Requise pour la première fois pour cette invention ( <i>joindre un avis de non-imposition</i> ) <input type="checkbox"/> Requise antérieurement à ce dépôt ( <i>joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence</i> )
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes		
<b>10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> (Nom et qualité du signataire)		CABINET FLECHNER Mandataire A. Eidelberg C.P.I. 92-1085 
		<b>VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI</b> 

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

**TAMBOUR POUR INSTALLATION DE PRODUCTION D'UNE NAPPE NON-TISSEE, PROCEDE DE PRODUCTION D'UNE NAPPE NON-TISSEE ET NAPPE NON-TISSEE OBTENUE**

5 La présente invention se rapporte aux nappes non-tissées et à leur procédés et installations de production.

Le brevet US 6,321,425 décrit un procédé de fabrication d'une nappe non-tissées qui consiste à envoyer une nappe, issue d'une tour spunbond qui comprend normalement successivement de haut en bas un générateur d'un rideau de filaments, notamment de filaments en matière plastique, un dispositif alténuateur à fente d'étirage des filaments du rideau un diffuseur et un convoyeur de réception des filaments, à une calandre qui consolide l'ébauche de nappe formée, puis à un tambour d'enchevêtrement par jets d'eau. Ce procédé a l'inconvénient d'altérer l'uniformité de la formation de la nappe et d'orienter les filaments préférentiellement dans le sens machine par l'étirage qui est appliqué à celle-ci.

20 L'invention remédie à cet inconvénient en permettant d'obtenir une nappe non tissée dont les propriétés sont sensiblement isotropes, c'est-à-dire sensiblement identiques que ce soit dans le sens machine ou dans le sens travers.

25 On y parvient par un tambour comportant un corps cylindrique fixe à surface latérale perforée entouré d'un manchon troué entraîné en rotation par rapport à l'axe du corps cylindrique, et des moyens destinés à créer une dépression à l'intérieur du corps. Suivant l'invention, une cloison imperméable à l'eau subdivise l'intérieur du corps en deux compartiments délimités par la cloison et par respectivement une première et une seconde partie de la surface latérale et mis tous deux en dépression par les moyens destinés à en créer.

30 Le premier compartiment du tambour suivant l'invention permet de faire venir sur le tambour une ébauche de nappe se trouvant sur un convoyeur

associé, sensiblement tangent au tambour en un point dit de contact (c'est le point où le convoyeur et le tambour sont le plus près l'un de l'autre sans pour autant se toucher), même si cette ébauche de nappe est encore peu consolidée, comme c'est le cas lorsqu'il s'agit de la nappe venant d'une tour spunbond, sans avoir besoin au préalable de calandrer l'ébauche de nappe ou de lui faire subir d'autres opérations impliquant un étirage qui portent définitivement atteinte à l'isotropie des propriétés de la nappe non-tissée finalement obtenue.

De préférence, le premier compartiment débute en regard du point de contact du convoyeur tangent au tambour et se termine en regard d'un point de la surface latérale en aval, dans le sens de rotation du manchon, du point de contact. Dès que l'ébauche de nappe a été ainsi appliquée au tambour par la dépression régnant dans le premier compartiment, elle est soumise à l'enchevêtrement par jets d'eau.

Suivant un mode de réalisation, le premier compartiment s'étend sur un secteur cylindrique du corps défini, dans la vue en coupe transversale du corps cylindrique, sensiblement par deux rayons perpendiculaires entre eux, le premier compartiment occupant sensiblement ainsi le quart de l'intérieur du corps. De préférence, le secteur cylindrique occupé par le premier compartiment est disposé dans le deuxième cadran entre trois et six heures.

Les moyens destinés à créer une dépression peuvent être communs aux deux compartiments mais, suivant un mode de réalisation préféré, chaque compartiment a son propre moyen de création d'une dépression et, de préférence, la dépression est plus poussée dans le premier compartiment que dans le second. On peut créer notamment dans le premier compartiment une dépression comprise entre 30 et 400 mbars et dans le second compartiment une dépression comprise entre 30 et 300 mbars.

Pour que le tambour puisse bien prendre l'ébauche de nappe, il vaut mieux que le rapport de la superficie totale des perforations, par unité de surface, à la superficie de la surface latérale où elles se trouvent, soit plus grand pour le premier compartiment que pour le second. Ce rapport peut être pour le premier compartiment compris entre 5% et 30%, tandis que pour le second compartiment il est compris entre 2% et 15%.

Les perforations de la surface latérale en regard du second compartiment sont notamment des fentes qui se trouvent en regard d'injecteurs d'eau sous pression sur la partie du manchon qui passe justement

en regard de la partie de la surface latérale du second compartiment. La pression des jets est en général comprise entre 30 et 400 bars et le diamètre de chaque jet entre 75 et 200 microns. Un cylindre perforé rotatif rigide est monté à l'extérieur du corps cylindrique fixe et son diamètre intérieur est 5 ajusté au diamètre extérieur du corps cylindrique pour que le jeu minimum ainsi conservé permette la rotation tout en minimisant les fuites d'air. Suivant la solution technique retenue pour la fabrication de ce cylindre rotatif, il est envisagé d'utiliser des liteaux plastiques montés sur ressorts pour améliorer l'étanchéité de la séparation des deux compartiments. Ce cylindre rotatif peut 10 être une simple tôle perforée, un cylindre en bronze ou en acier inoxydable percé de trous disposés en hélice, un cylindre en nid d'abeille. Ce peut être un tube en tôle perforée roulé revêtu d'un manchon de drainage en tissu métallique grossier qui assure une bonne uniformité d'extraction de l'eau. Ce cylindre rotatif supporte un manchon perforé plus fin qui supporte 15 effectivement les filaments et les fibres du non tissé lors de l'enchevêtrement hydraulique. La répartition des trous dans le manchon peut être aléatoire. Les trous peuvent être aussi ordonnés en étant alignés ou en quinconce. Les trous du manchon peuvent aussi être répartis dans des petites zones de perforations ordonnées réparties de manière aléatoire à la surface du 20 manchon. Le manchon peut être constitué d'un tissu métallique ou en matière synthétique ou en mélange de tissu métallique et de matière synthétique. On préfère que le diamètre des trous du manchon soit compris entre 50 et 500 microns. On peut prévoir, pour obtenir des motifs sur la nappe, aussi d'enfiler 25 une gaine ajourée sur le manchon dont les ajours ont au moins une dimension supérieure à 2 mm.

L'invention vise également une installation de production d'une nappe non-tissée comprenant une tour spunbond à convoyeur menant à un tambour suivant l'invention. De préférence, le convoyeur de la tour et le convoyeur tangent au tambour sont un seul et même convoyeur, mais il est possible 30 aussi de prévoir deux convoyeurs distincts.

Suivant un mode de réalisation particulièrement préféré, le tambour est monté directement en aval de la tour. Par directement en aval, on entend, dans le présent mémoire, sans interposition d'un dispositif provoquant l'étirage de la nappe. Il n'y a donc pas de calandre, mais il peut y avoir un rouleau 35 compacteur.

L'invention vise aussi un procédé de production d'une nappe non-tissée, qui consiste à utiliser une installation suivant l'invention, et à régler la vitesse du convoyeur de la tour ou du convoyeur tangent à une valeur supérieure à la vitesse linéaire du tambour (décomptée sur le pourtour du tambour). On obtient ainsi une nappe non-tissée dont le rapport de la résistance à la rupture dans le sens machine à celle dans le sens travers peut être inférieur à 1 en raison de cette différence de vitesse. Lorsque les vitesses sont sensiblement les mêmes on peut obtenir un rapport de la résistance à la rupture dans le sens machine à celle dans le sens travers de la nappe non-tissée suivant l'invention inférieure à 1,2 et notamment d'environ 1, en sorte que la nappe non-tissée suivant l'invention est particulièrement bien isotrope.

10 Aux dessins annexés, donnés à titre d'exemple :

la figure 1 est une vue en perspective avec arrachement d'une installation suivant l'invention

15 la figure 2 et la figure 3 sont deux vues en perspective avec arrachement d'un tambour suivant l'invention

et les figures 4 et 5 sont deux vues schématiques de deux variantes de l'installation suivant l'invention.

Le tambour représenté schématiquement à la figure 1 comprend un 20 corps 1 intérieur composé d'un cylindre fixe d'un diamètre de 400 mm et d'une tôle formant la surface latérale. La surface latérale est perforée de perforations d'un diamètre de 8 mm dans une partie qui délimitera ce que l'on appellera ultérieurement le premier compartiment et la surface latérale est percée de plusieurs fentes notamment en regards des injecteurs dans une 25 partie qui délimitera ce qu'on appellera ultérieurement le second compartiment. Le rapport (taux de vide) de la somme des superficies des perforations à la superficie totale de la surface latérale est compris entre 5% et 30% dans le premier compartiment et entre 2% et 15% dans le second compartiment. Un cylindre rotatif perforé 4 est enfilé sur le corps 1 et est 30 entraîné en rotation par un dispositif 2 d'entraînement à courroies. Le cylindre 4 est troué. Le rapport de la somme des superficies des trous à la superficie de la surface latérale totale du cylindre 4 est compris entre 30% et 90% et de préférence entre 40% et 80%. Le cylindre 4 a une épaisseur comprise entre 1,5 et 30 mm et est généralement en acier inoxydable ou en bronze. Un 35 manchon 5 est enfilé sur le cylindre rotatif 4. Le rapport de la somme des superficies des trous à la superficie de surface latérale totale du manchon 5

est compris entre 5% et 20% et de préférence entre 5% et 15%. Le manchon 5 est obtenu par électrodepositio[n] de nickel. Il est microperforé de trous de diamètre allant de 50 à 500 microns et de préférence compris entre 200 et 400 microns. Il a une épaisseur comprise entre 0,1 et 0,6 mm et de préférence comprise entre 0,2 et 0,4 mm. L'intérieur du tambour 1 communique avec un tuyau 7 d'extraction de l'air et de l'eau. Deux injecteurs 8 et 9 envoient respectivement suivant des génératrices du corps 1 des jets d'eau en direction du manchon 5.

La figure 2 est une vue en perspective illustrant mieux un mode de réalisation du tambour. Il est constitué par le cylindre 1 intérieur d'axe O qui est fendu ainsi que la tôle formant la surface latérale suivant deux fentes 11 disposées entre des entretoises 12 et se trouvant dans le cadran de 1 à 3 h. Dans le cadran de 3h à 6h est ménagée une cloison constituée de deux tôles 13,14 formant ensemble un secteur de cylindre. Les deux tôles 13,14 s'étendent suivant une vue en coupe transversale perpendiculaire à l'axe O suivant sensiblement deux rayons. Elles sont imperméables à l'eau. Elles délimitent entre elles avec la partie 15 de la surface latérale se trouvant entre 3h et 6h un premier compartiment 16 tandis que la cloison 13,14 délimite avec le reste du corps 1 un second compartiment 17 dans lequel débouchent les fentes 11. Des rangées de trous 18 ménagées sur la partie 15 de la surface latérale débouche dans le premier compartiment 16. Le premier compartiment 16 est relié à des moyens permettant de le mettre en dépression. Ils sont du même type que le conduit 7, mais en sont distincts. Le taux de vide de la partie 15 est de 16%. Il est plus grand que celui correspondant aux fentes 11. Dans une variante, le premier compartiment comprend aussi une fente non représenté, placée à 6h en regards du point de tangence du convoyeur transportant l'ébauche de non tissé avec le cylindre. Cette fente a pour but de faciliter le transfert de la nappe de filaments sur la portion du cylindre en vis à vis du premier compartiment.

Le mode de réalisation représenté à la figure 3 est identique à celui de la figure 2, si ce n'est que les rangées de trous 18 de la partie 15 sont remplacées par des fentes 19 qui ne sont pas parallèles à l'axe O.

L'installation représentée à la figure 4 comprend une tour 21 spunbond à convoyeur 22 menant, avec éventuellement interposition d'un rouleau 23 presseur, à un tambour 24 suivant l'invention. Le convoyeur 22 est tangent au tambour 24 au point le plus bas de celui-ci. Il est prévu deux injecteurs 25

d'eau en regard de la partie de la surface latérale du second compartiment. L'un des injecteurs 25 d'eau est disposé angulairement de manière immédiatement adjacente au premier compartiment 26, ce qui signifie que l'une des parois radiales définissant le second compartiment 26 se trouve en 5 une position correspondant sensiblement à 4h tandis que le premier injecteur 25 se trouve en une position un peu avant 4h. L'ébauche de nappe non-tissée qui se dépose sur le convoyeur 22 est aspirée sur le tambour 24 grâce à l'aspiration fournie par le premier compartiment 26, est enchevêtrée par voie hydraulique par les injecteurs 25 et quitte le tambour 24 pour passer sur un 10 convoyeur 27 incliné avant d'entrer dans un four 28, puis d'en sortir pour 15 s'enrouler sur un enrouleur 29.

A la figure 5, on reconnaît à nouveau une tour spunbond 31 qui dépose une ébauche de nappe 32 non-tissée, qui est prise par un premier tambour 33 suivant l'invention ayant un injecteur 34 et qui est envoyé par un convoyeur 35 15 à un second tambour 36 suivant l'invention.

A la figure 6, on reconnaît une variante de la figure 4 sur laquelle la nappe de filament est transférée à des tambours supplémentaires 41 et 42 pour lui conférer une consolidation supplémentaire et des motifs avant d'entrer dans le four de séchage par air traversant.

## REVENDICATIONS

1. Tambour comportant un corps (1) cylindrique fixe à surface latérale perforée entouré d'un cylindre (4) troué entraîné en rotation 5 par rapport à l'axe (O) du corps (1) cylindrique, et des moyens (7) destinés à créer une dépression à l'intérieur du corps (1), caractérisé par une cloison (13,14) imperméable à l'eau subdivisant l'intérieur du corps (1) en deux compartiments (16,17) délimités par la cloison (13,14) et par respectivement une première (15) et une seconde partie de la surface latérale et mis, tous 10 deux (16,17) en dépression pour les moyens (7) destinés à en créer.

2. Tambour selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est associé à un convoyeur (22) tangent au tambour (24) en un point de contact et le premier compartiment (16) débute en regard du point de contact 15 et se termine en regard d'un point de la surface latérale en aval, dans le sens de rotation du manchon (4), du point de contact.

3. Tambour selon la revendication 2, caractérisé en ce que le premier compartiment (16) s'étend sur un secteur du corps (1). 20

4. Tambour selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé par des moyens destinés à créer une dépression propres à chaque compartiment (16,17).

5. Tambour selon l'une des revendication 1 à 4, caractérisé 25 en ce que le rapport de la superficie totale des perforations, par unité de surface, à la superficie de la surface latérale où elles se trouvent est plus grand pour le premier compartiment (16) que pour le second (17).

6. Tambour selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé par un injecteur (8,9) d'eau sous pression sur la partie du cylindre (4) qui passe en regard de la partie de la surface latérale du compartiment (17).

5 7. Tambour selon la revendication 6, caractérisé en ce que l'injecteur d'eau est disposé angulairement de manière immédiatement adjacente au premier compartiment (26).

10 8. Installation de production d'une nappe non-tissée, comprenant une tour (21) spunbond à convoyeur (22) menant à un tambour (24), caractérisé en ce que le tambour est tel que défini aux revendications 15 précédentes.

9. Installation suivant la revendication 8, caractérisé en ce que le convoyeur (22) de la tour (21) et le convoyeur tangent sont un seul et 20 même convoyeur.

10. Installation suivant la revendication 8 ou 9, caractérisé en ce que le tambour (24) est monté directement en aval de la tour, c'est-à-dire 25 sans interposition d'un dispositif provoquant l'étirage de la nappe.

11. Procédé de production d'une nappe non-tissée, caractérisé en ce que l'on utilise une installation suivant l'une des revendications 8 à 10 et la vitesse du convoyeur (22) de la tour et/ou du 25 convoyeur tangent est supérieure à la vitesse linéaire du tambour (24).

12. Nappe non tissée, caractérisée en ce que le rapport de la résistance à la rupture dans le sens machine à celle dans le sens travers est inférieure à 1,2 et notamment d'environ 1.

30

13. Nappe non tissée suivant le revendication 12, caractérisé en ce que ledit rapport est inférieur à 1.

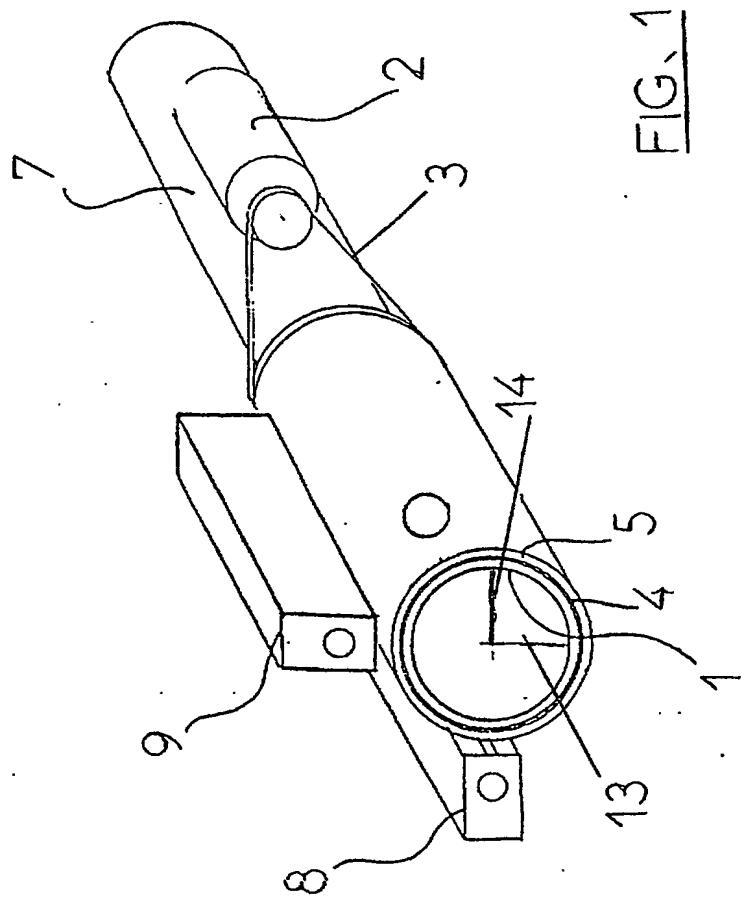
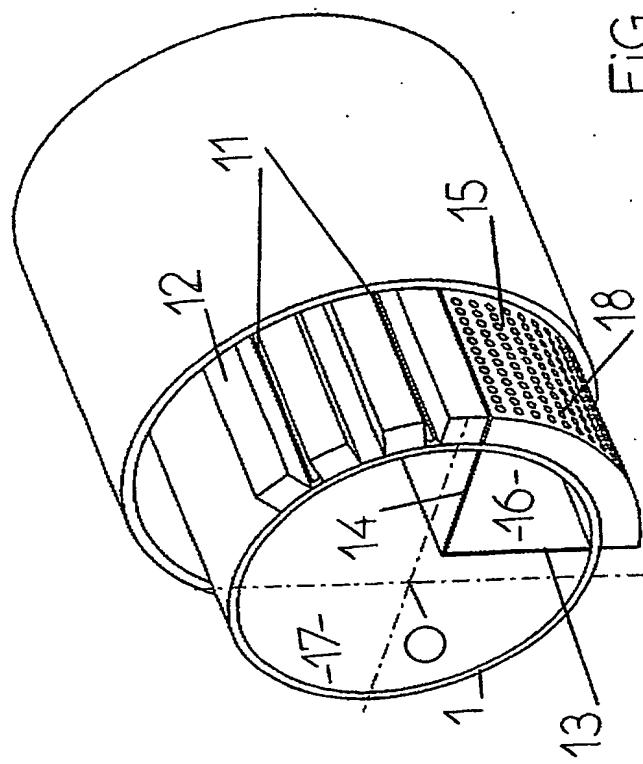


FIG. 2

3/6

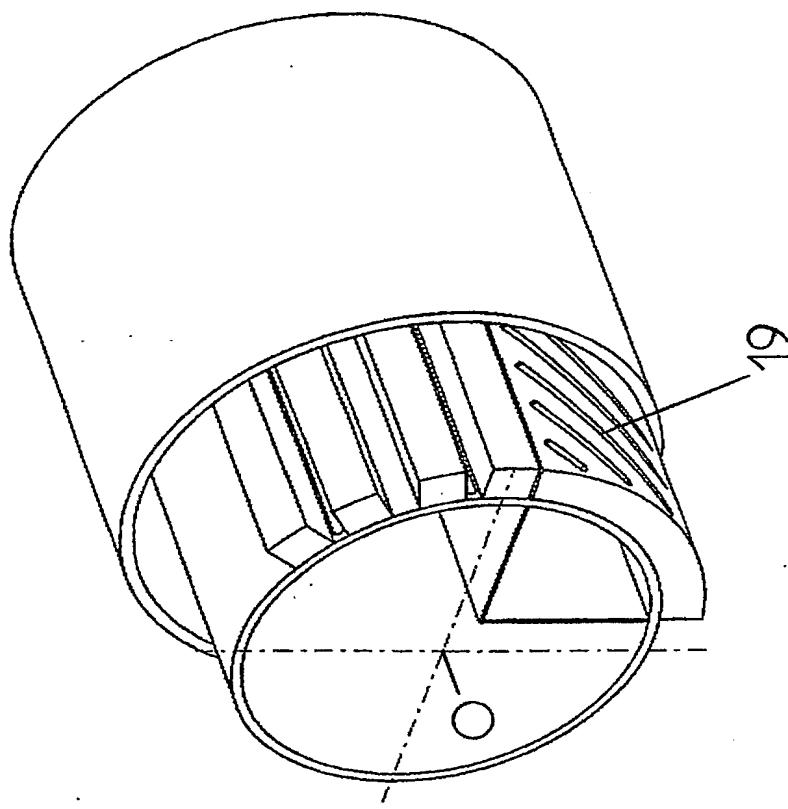
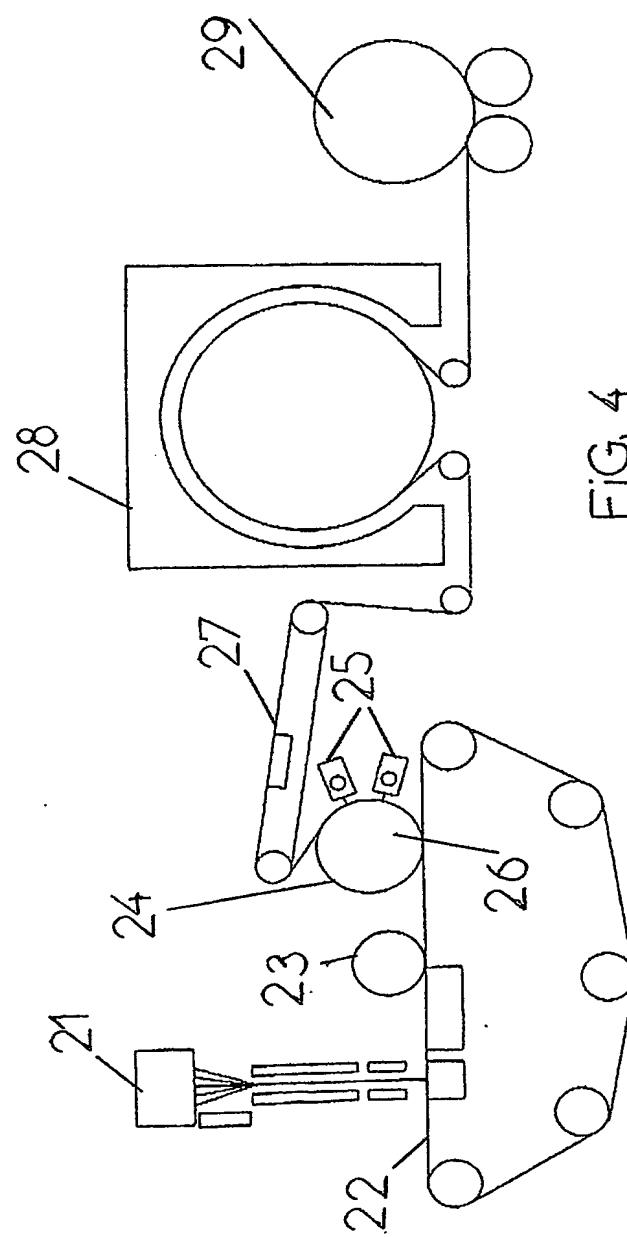


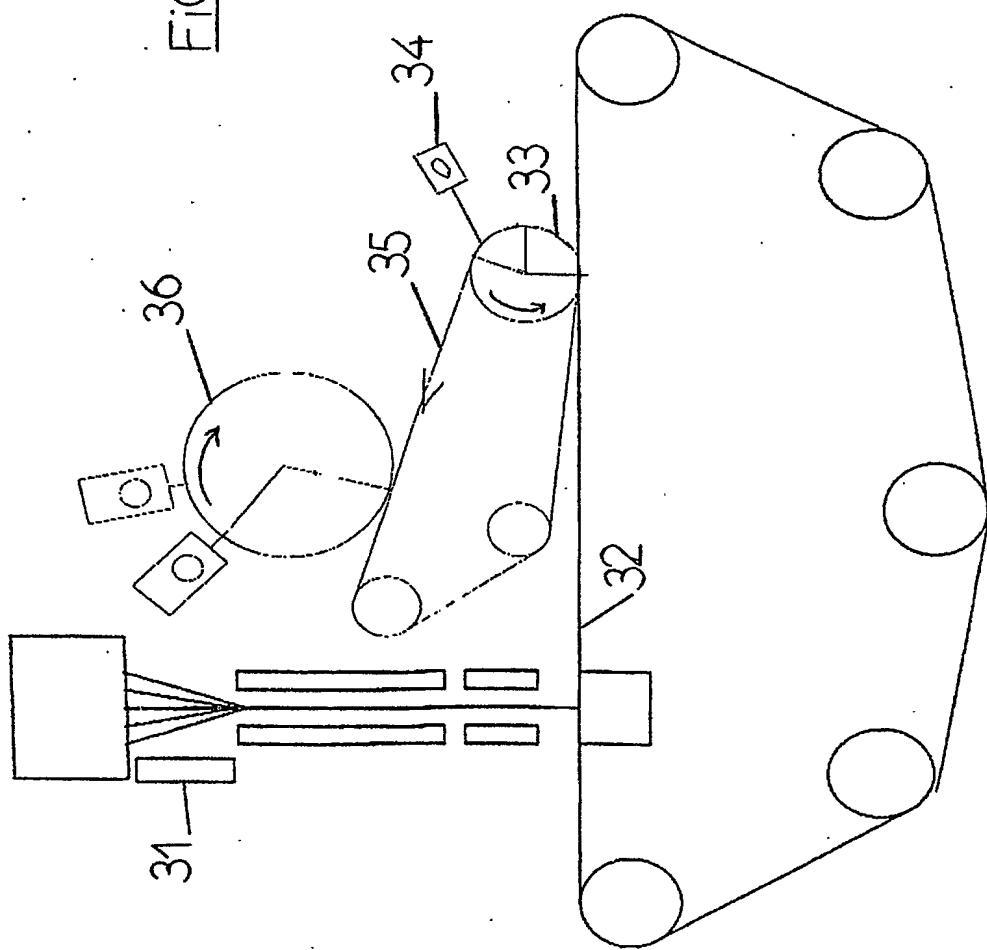
FIG. 3

4/6



576

FIG. 5



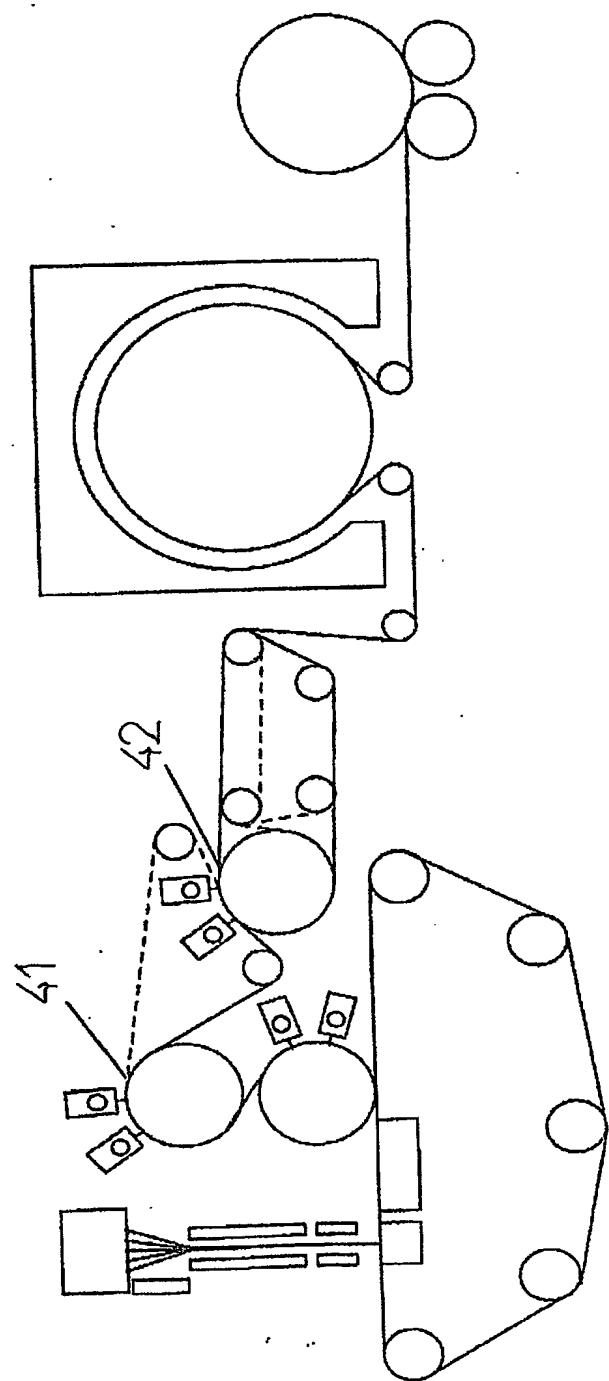


FIG. 6

**DÉPARTEMENT DES BREVETS**

26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

**BREVET D'INVENTION**

**CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 113 000 000

**DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1 / 1**

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DA 113 W / 260000

<b>Vos références pour ce dossier (facultatif)</b>			
<b>N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL</b>		55 066 0204604	
<b>TITRE DE L'INVENTION</b> (200 caractères ou espaces maximum) TAMBOUR POUR INSTALLATION DE PRODUCTION D'UNE NAPPE NON-TISSEE, PROCEDE DE PRODUCTION D'UNE NAPPE NON-TISSEE ET NAPPE NON-TISSEE OBTENUE.			
<b>LE(S) DEMANDEUR(S) :</b>  RIETER PERFOJET			
<b>DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :</b> (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		NOELLE	
Prénoms		Frédéric	
Adresse	Rue	91 Chemin du Piat	
	Code postal et ville	38330	SAINT-NAZAIRE LES- EYMES (FR)
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
<b>DATE ET SIGNATURE(S)</b> <b>DU (DES) DEMANDEUR(S)</b> <b>OU DU MANDATAIRE</b> <b>(Nom et qualité du signataire)</b> PARIS, le 12 Avril 2002 CABINET FLECHNER Mandataire A. Eideleberg C.P.I. 92-10851			

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire.  
 Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.